第16卷 第1期　　昆 虫 学 报　　Vol. 16, No. 1
1973 年 5 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　May, 1973

中国硬蜱属的几个种包括二新种

邓 国 藩
（中国科学院动物研究所）

摘要　本文记述我国硬蜱属的7个种，其中有2个新种和4个新纪录。2个新种的模式标本均采自我国四川省，命名为：壤塘硬蜱 *Ixodes rangtangensis*, sp. nov., 鼠兔硬蜱 *Ixodes ochotonarius*, sp. nov.。

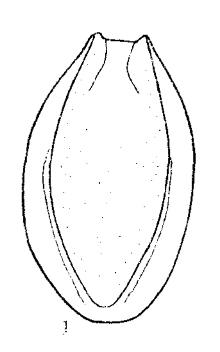
我国硬蜱属（Genus *Ixodes* Latr.）的种类,陆宝麟等（1950）在《中国蜱类名录》中曾记录了8种：*I. acutitarsus*（Karsch）, *I. angulatus* Kishida, *I. japonensis* Neumann, *I. ricinoides* Nuttall, *I. ricinus*（Linné）, *I. shinckihuensis* Sugimoto, *I. simplex* Neumann, *I. taiwanensis* Sugimoto。以后,除在东北所熟知的 *I. persulcatus* Schulze 外，Kohls（1957）在一篇著作中提及在我国福建和云南曾发现 *I. granulatus* Supino。此外，还有个别种类虽然已知分布在我国,但未见有正式报导。

近些年来我们在蜱螨调查和工作联系中,曾收集到一部份硬蜱属的标本。经过整理、鉴定,其中发现有两个新种,还有5种在我国未曾有过或很少有过报导。兹分别记述如下：

长蝠硬蜱 *Ixodes vespertilionis* Koch, 1844

本种蜱在我国未有纪录。此次标本中雄虫、若虫、幼虫各一只于1956年5月采自南京，若虫和幼虫从同一只蝙蝠（学名未详）的耳部采到,雄虫自该蝙蝠的洞内检获。此外，1959年6月自云南省勐腊的蝙蝠（学名未详）体上采获一只幼虫。

关于本种蜱的形态，Neumann（1899）, Nuttall 等（1911）, Померанцев（1950）及 Arthur（1956）曾经描述过，Hoogstraal（1956）对其鉴别特征也作过简要的记述。我们这次的雄虫标本，与前述各作者的描述基本上一致，稍有不同的是：盾板更为窄长,长宽为 3.68 × 1.61 毫米（Nuttall 等记述的为 3.5 × 2.1 毫米），末端也较细窄(图1);中板略较窄长(图2)。我们的若虫和幼虫标本，与 Arthur（1956）的描述也极相似，只是若虫假头基的耳状突（auricula）略较明显。



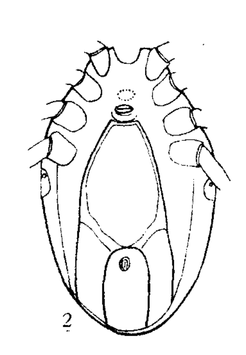


图1—2　长蝠硬蜱 *Ixodes vespertilionis* Koch（♂）
1.盾板及缘褶；2.体部腹面

长蝠硬蜱广布于欧、亚、非很多国家以及澳大利亚(?)(Arthur, 1956; Hoogstraal, 1956)。关于本种蜱的生物学,前人研究的不多。据文献记载，雄虫只在蝙蝠的洞内采到，在蝙蝠体上从未发现。

简蝠硬蜱 *Ixodes simplex simplex* Neum., 1906

此次标本三只采自南京蝙蝠（学名未详）体上，1♀ 于 1956 年 5 月自蝙蝠耳部采到，2♂♂于同年 8 月分别从蝙蝠的耳部及肩部采获。

Neumann（1906）记述的三只模式标本（♀♀），一只缺产地纪录，其余二只分别采自上海和克什米尔或其邻近国家[1)]（模存英国博物馆）。Arthur（1956）经详细研究上述标本以及采自其他地区的一些标本后，认为上海的模式标本同克什米尔的模式标本及日本、法国等地的标本稍有不同，主要是前者的体色较浅，盾板宽卵形，肛沟前端圆钝、两侧平行，孔区横卵形，足稍长。该作者意见，这些差异可能是种内的一些变异，故仍将它归属于同一亚种。

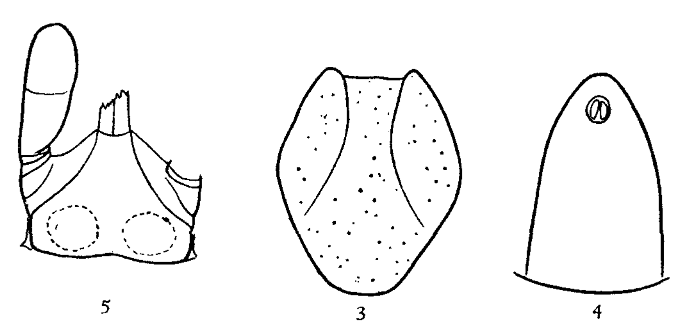


图 3—5 简蝠硬蜱 *Ixodes simplex simplex* Neum.（♀）
3.盾板； 4.肛沟； 5.假头

此次南京的雌性标本，体色深褐，盾板宽卵形（图 3），长宽为 1.04 × 0.88 毫米，肛沟前端圆钝、两侧外斜（图 4），孔区略呈圆形（图 5），足长中等。从这几点看来，盾板和肛沟前端与上海模式标本相似，其余各部特征与克什米尔模式标本及日本、法国等地标本基本相同。可见本种蜱在不同分布地区可能存在一些变异。

雄虫长期以来未有纪录，直至 1962 年 Beaucournu 报导在法国曾经采到一只标本。此次从南京采到的雄虫，形态特征如下（图 6—12）：

体长 2.5—3.1 毫米（包括假头），宽 1.4—1.8 毫米。

假头短小。假头基的基突（cornua）缺如；表面有稠密的小刻点，分布均匀。须肢近似球棒状；第一节短宽，第二、三节分界不明显，其上着生粗壮而直的长刚毛。假头基腹面耳状突缺如。口下板宽短；其上约有 6 横列小齿，齿式为 2—3|3—2。

盾板长卵形，在足转节 II、III 之间向内微凹。颈沟明显。后中沟与后侧沟细长。表面密布小刻点，在颈沟之间较为稀少；其上着生细毛，靠近侧缘和后缘的较长而密。缘褶缺如。

腹面各板几丁化弱。生殖后板窄长，在基节 IV 稍后与中板连接，分界不甚明显。中板前窄后宽，与肛侧板在肛门前缘的水平连接，分界亦不清晰。肛沟前端圆钝，两侧向外呈浅弧形。气门板较大，略近圆形。

1）原纪录经 Arthur（1956）核对该标本后，认为系采自克什米尔或其邻近国家，并建议以此作为模式产地。

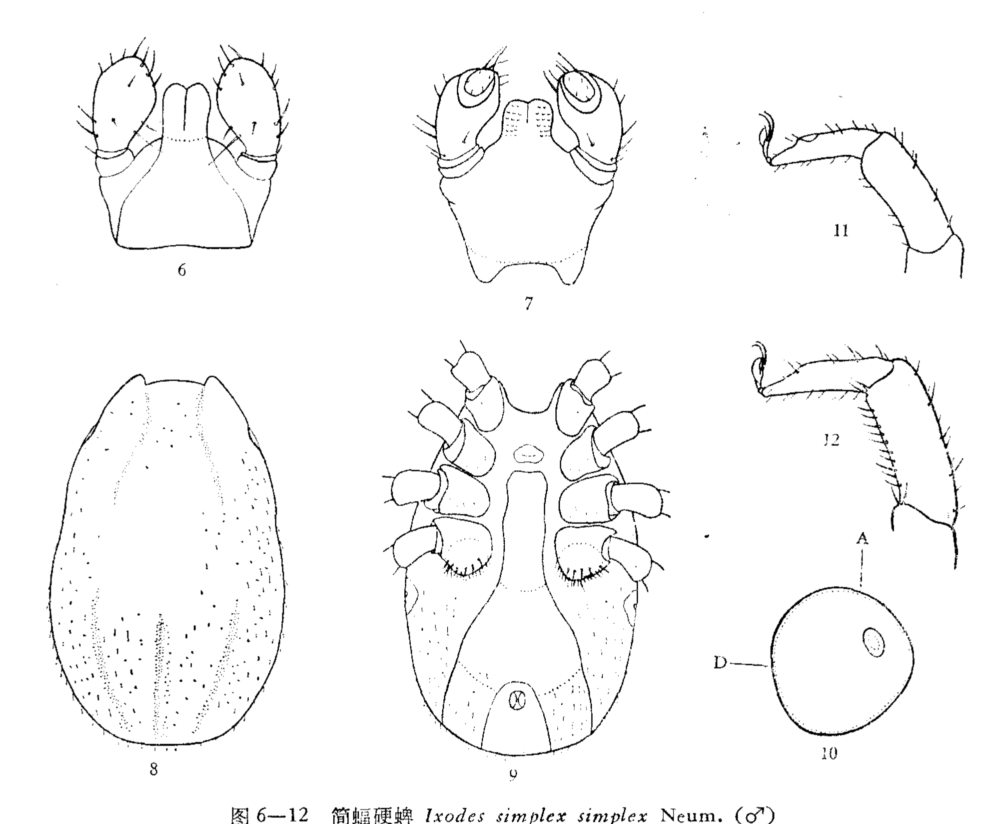


图 6—12　简蝠硬蜱 *Ixodes simplex simplex* Neum. (♂)

6.假头背面；7.假头腹面；8.盾板；9.体部腹面；10.气门板；11.足 I 末二节　12.足 IV 末二节

足长度中等。基节 I 至基节 IV 逐渐粗大；前三对基节无刺，最后一对基节从中部向后逐渐隆起，呈丘状，靠近后缘着生稠密的小刺。足 IV 股节、胫节、后跗节腹面有成对的小刺；跗节亚端部斜削；爪垫约达爪长之半。

关于雄虫的吸血习性，由于长期以来雄性标本未被采到，Hoogstraal (1956) 认为它可能不吸血或很快吸血便离开宿主。Beaucournu (1962) 记述的一只雄虫系从宿主巢穴附近采到，是否吸血未能阐明。我们现有的两只雄虫，分别采自蝙蝠的耳部和肩部，看来它也吸血，但吸血时间的久暂，还有待今后确定。

壤塘硬蜱 *Ixodes rangtangensis*, 新种

1961 年 7 月自四川省壤塘县林麝 (*Moschus berezovskii* Flerov) 体上采获一雌性硬蜱，经详细鉴定，认为是未经纪录的一新种。

雌虫(图 13—19)　近饱腹的标本略似长卵形，前窄后宽；长 7.8 毫米 (包括假头)，宽 3.7 毫米。背面皮质部在盾板中部之前缺如，在盾板中部之后逐渐膨大，呈卵圆形。酒精保存标本几丁质部(假头，盾板，足)呈赤褐色，皮质部为暗褐色。

假头：窄长形，自须肢顶端至假头基后缘长 1.14 毫米，在须肢基部后最宽，约 0.53 毫米。假头基五边形，两侧缘向后略微内斜，后缘平直；基突缺如；孔区大而明显，卵圆形，两孔区的间距窄小，短于其短径的一半。须肢细长，内侧较为扁平；长约 0.93 毫米，在第二

节中部最宽，约 0.23 毫米；前缘钝圆，外缘近于平直，内缘在第二节中部之前平直，后段向内弯曲；第二、三节分界明显，第三节长度约为第二节之半。假头基腹面宽大；两侧缘略微内斜，后缘向后浅弯，与侧缘连接成圆弧形；耳状突缺如；横缝（transverse suture）极不明显。口下板因采集时折断，形状及齿式不明。

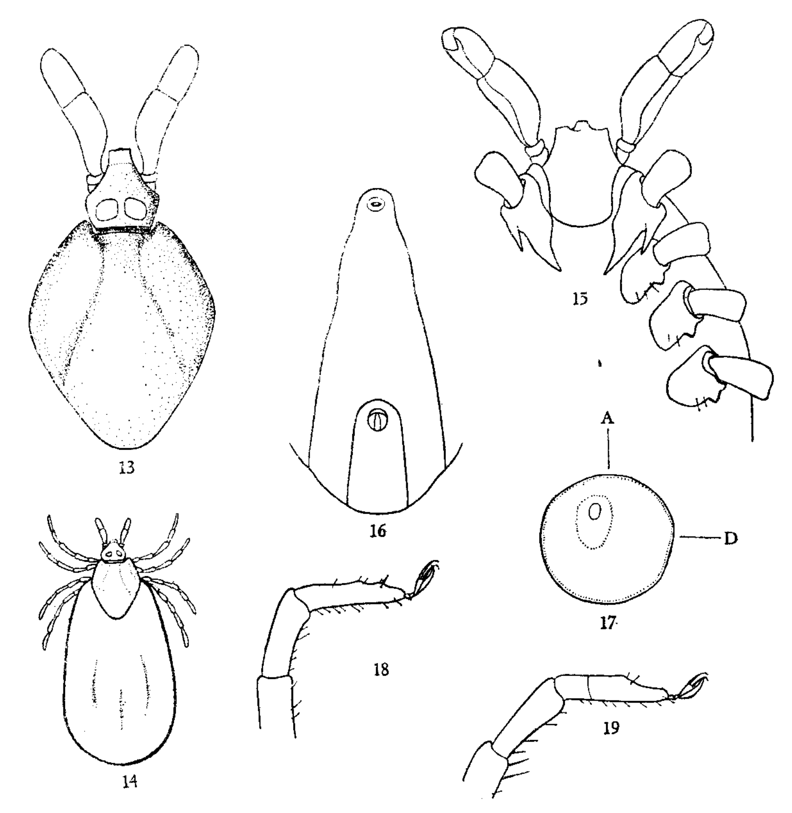


图 13—19 壤塘硬蜱 *Ixodes rangtangensis*, sp. nov. (♀)
13. 假头及盾板； 14. 近饱腹体形； 15. 假头腹面及基节； 16. 生殖沟及肛沟； 17. 气门板；
18. 足 I 末二节； 19. 足 IV 末二节

盾板：心脏形；长 1.55 毫米，中部最宽，1.41 毫米。肩突（scapula）短钝；缘凹（emargination）宽浅。颈沟浅而较宽，自缘凹之后延伸至盾板后侧缘。侧脊（lateral carinae）微弱，自肩突后方斜伸至盾板侧缘。刻点浅小，分布并不均匀，后部较前部数目稍多而较明显。

腹面：生殖孔位于基节 III、IV 之间的水平，裂孔平直。生殖沟向后侧缘斜伸。肛沟前缘圆钝，两侧略微外斜。气门板圆形，直径约 0.34 毫米；小球突（globlet）小而密；气门斑（macula）大，位于中部偏前。

足：长度中等。基节 I 具 2 长距；内距指向内侧方，与基节 II 前缘略平行；外距指向生殖孔，末端明显超过基节 II 前外侧角。基节 II—IV 长度略大于宽度（按足的方向），各节具一粗短的外距，大小约相等；内距均付缺。跗节 I 长 0.72 毫米，亚末端逐渐细窄。后跗节 I 长 0.47 毫米。跗节 IV 长 0.63 毫米，亚末端斜行收窄。后跗节 IV 长 0.60 毫米。各足爪垫发达，将近达到爪的尖端。

雄虫　未采到标本。

正模 1♀，1961 年 7 月采自四川省壤塘县；宿主为林麝（*Moschus berezovskii* Flerov）。模存中国科学院动物研究所。

讨论　本新种与分布在我国台湾、华中、西藏的锐跗硬蜱［*Ixodes acutitarsus* (Karsch)］较为近似，雌虫的主要区别，后者体型明显较大，未吸血标本长宽约为 6.1 × 3.4 毫米（包括假头）；盾板亦较宽阔，长宽约 2.3 × 2.4 毫米；基节 I 内距指向生殖孔，末端超过基节 II 的一半；基节 II—IV 较长，长度为宽度的 1.5 倍以上；假头基腹面的横缝相当明显；足亦较长而粗。

鼠兔硬蜱 *Ixodes ochotonarius*, 新种

1961 年 5 月从四川省马尔康的藏鼠兔（*Ochotona thibetana* Milne-Edwards）体上采到硬蜱标本 15 只，经详细研究，其形态与硬蜱属的已知种均有区别，故定为一新种。

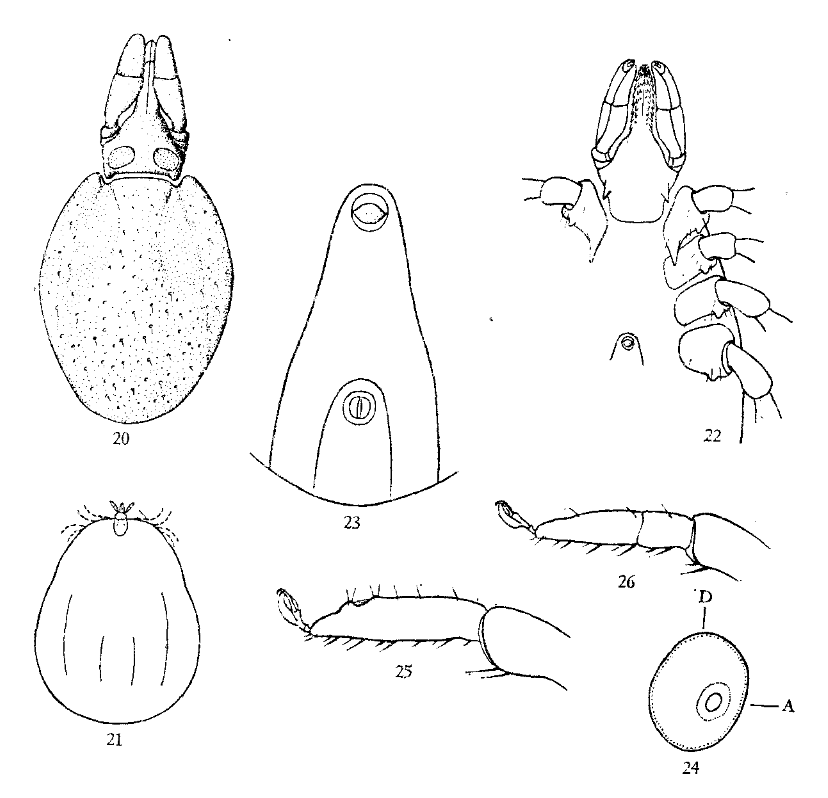


图 20—26　鼠兔硬蜱 *Ixodes ochotonarius*, sp. nov. (♀)

20. 假头及盾板；21. 饱腹体形；22. 假头腹面及基节；23. 生殖沟及肛沟；24. 气门板；25. 跗节 I；26. 跗节 IV

雌虫（图 20—26）　体型小。略微吸血的标本卵圆形，长 2.01 毫米（包括假头），宽 0.98 毫米；饱腹的标本椭圆形，后部膨大，长 4.98 毫米（包括假头），宽 3.57 毫米。几丁质部（假头，盾板，足）褐色；皮质部被短毛，位于侧缘的较长而密，饱腹的标本被毛不显著。

假头：须肢顶端至假头基突长 0.52 毫米。假头基五边形，宽 0.33 毫米；两侧缘近于

平行,后缘平直;基突短而钝;孔区中等大小,卵圆形,两孔区的间距稍大于其短径。须肢长 0.40 毫米,中部最宽,0.16 毫米;前缘钝圆,外缘几乎平直,内缘呈浅弧形突出;第二节略长于第三节,其长度之比约为 6:5。假头基腹面宽大,两侧缘向后呈浅弧形收窄,后缘略微突出。耳状突明显,呈尖齿状,指向后方。横缝细而不明显。口下板剑形,长 0.27 毫米;齿式在前部 2/5 为 3|3,向后至基部为 2|2,靠近侧缘的齿列较中部的粗大。

盾板:卵圆形,长 0.96 毫米,中部最宽,0.72 毫米。缘凹宽而浅。肩突短小。颈沟浅,自缘凹向后外弯曲延伸,末端不达到盾板后侧缘。侧脊明显,自肩区延伸至盾板后侧缘。刻点中等大小,分布不均匀,在前部 2/3 的较少而浅,在后部 1/3 的较密而深。表面被细毛。

腹面:生殖孔位于足基节 IV 之间,裂孔浅弧形。生殖沟较短,前缘圆钝,两侧向后外方斜伸。肛沟前缘宽圆,两侧平行后伸。气门板近于圆形,短径 0.19 毫米。小球突细密;气门斑位于中部之前。腹面被细毛,靠近侧缘的较长。

足:中等长度。基节 I 内距细长,末端明显超过基节 II 前缘;外距粗短,末端较钝。基节 II、III 长度略大于宽度(按足的方向),基节 IV 长宽略相等,各节均有粗短的外距,大小与基节 I 外距大致相等,内距均缺如。各基节靠近外距有数目不等的长毛。跗节 I 长 0.41 毫米,亚末端骤然收窄。后跗节 I 长 0.26 毫米。跗节 IV 长 0.37 毫米,亚末端逐渐细窄。后跗节 IV 长 0.25 毫米。足 I 爪垫几乎达到爪的尖端;足 II—IV 爪垫略微较短,将近达到爪端。

雄虫(图 27—33) 体卵圆形,褐色,须肢及足色泽略淡,黄褐色。体长 1.44 毫米(包括假头),宽 0.74 毫米。缘褶窄小,宽度均匀。

假头:长 0.28 毫米。假头基短,最宽处 0.20 毫米;两侧缘向后略微内斜,后缘几乎平直;基突短小,不甚明显;两侧缘及后缘色深呈暗褐,边缘扁锐;后半部的表面具细密刻点,前半部几乎平滑。须肢宽短,长 0.24 毫米,中部偏后最宽,0.12 毫米;前缘圆钝,外缘几乎平直,内缘弧形,边缘扁平;第二、三节长度略相等,在两节的分界处明显下陷。假头基腹面宽短;两侧缘向后呈弧形收窄,后缘微弯,其边缘均扁平呈脊状。耳状突相当短,圆钝。口下板长 0.18 毫米;前端中部具浅凹;前部侧缘具二个发达的尖齿,主部具六排细齿;最后一对大齿指向后方,靠近基部缺齿。

盾板:中部略微隆起,后部明显下斜。缘凹窄小;肩突明显,前端圆钝。颈沟浅,但明显,自缘凹向后外呈弧形延伸,末端约达盾板全长的 2/7。侧脊缺如。刻点细小,分布并不稠密,靠近后部更为稀少。表面被有细毛。

腹面:生殖孔位于基节 III 之间。生殖前板长大于宽,近似矩形;中板向后逐渐宽阔,后缘呈弧形;肛板前缘圆钝,两侧略微外斜;肛侧板前部较后部稍宽。各板具细小刻点和细毛。气门板细小,近似圆形,长径约 0.15 毫米,短径约 0.14 毫米;小球突细密;气门斑明显,位于前部偏下方。

足:长度中等,足 I 较其他足稍粗。基节 I 内距细长,略微超过基节 II 前缘;外距短小,但明显。基节 II、III 长度与宽度(按足的方向)大致相等,基节 IV 则宽稍大于长;各节具一粗短外距,较基节 I 外距稍大。跗节 I 长 0.32 毫米,亚末端骤然收窄。后跗节 I 长 0.17 毫米。跗节 IV 长 0.29 毫米,亚末端逐渐细窄。后跗节 IV 长 0.17 毫米。各足爪垫与

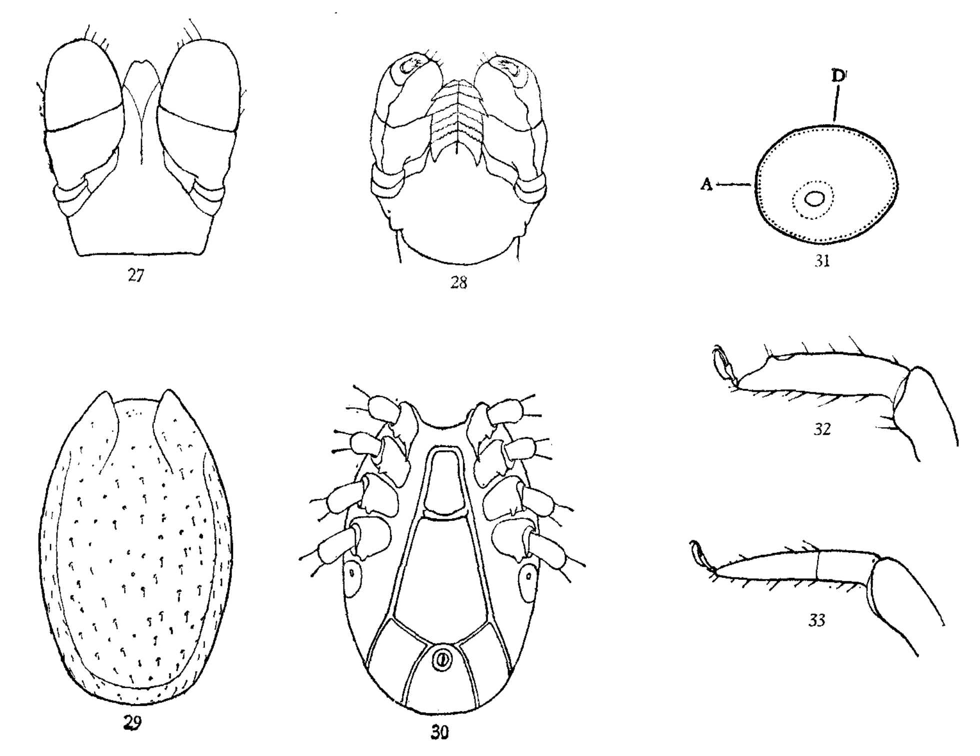


图 27—33　鼠兔硬蜱 *Ixodes ochotonarius*, sp. nov. (♂)

27.假头背面；28.假头腹面；29.盾板及缘褶；30.体部腹面；31.气门板；32.跗节 I；33.跗节 IV

雌虫相似。

正模 1♀，1961 年 5 月采自四川省马尔康；宿主为藏鼠兔（*Ochotona thibetana* Milne-Edwards）。

配模 1♂，采自与正模同一宿主。

副模 2♀♀2♂♂，采自与正模同一宿主；3♀♀1♂，与正模同时同地从另外两只藏鼠兔体上采获。正模、配模及副模均保存于中国科学院动物研究所。

讨论　本新种与全沟硬蜱（*Ixodes persulcatus* Sch.）相似，但体型显著细小；雌虫假头基腹面耳状突明显突出，呈尖齿状，盾板较为窄长；雄虫须肢较宽短，内缘呈弧形，假头基腹面后缘较宽圆，气门板小，近圆形。

本种蜱的成虫仅在藏鼠兔体上检获，在捕获的其他十余种野生小动物上未有发现，拟以其宿主的属名命名，但区别于北美产的 *Ixodes ochotonae* Gregson，故命名为 *Ixodes ochotonarius*。

钝跗硬蜱 *Ixodes pomerantzevi* Serdukova, 1941

本种蜱国内未有纪录。1956 年 7 月我们自甘肃省草狐（*Vulpes vulpes*）体上采到雌虫二只；1963 年 5 月又从山西省代县花鼠（*Eutamias sibiricus*）体上采到雌虫一只。雄虫未曾采获。

本种蜱形态与 *Ixodes angustus* Neumann 近似，但各足爪垫较短，不达到爪的顶端；跗

节 I 亚末端骤然收窄,斜度几呈直角;盾板较为窄长,侧脊微弯而相当明显。在国外本种蜱只分布于苏联(远东地区);宿主包括棕背䶄(*Clethrionomys rufocanus*),花鼠(*Eutamias asiaticus*),刺猬(*Erinaceus amurensis*),鼩鼱(*Sorex* sp.)。

原野硬蜱 *Ixodes canisuga* Johnston, 1849

本种蜱国内未有纪录,此次获得标本 129 只,于 1957 年 7—8 月,1959 年 6 月,1961 年 5—6 月分别采自新疆、青海、四川三个省区。宿主为旱獭(*Marmota bobak*),草狐(*Vulpes vulpes*),獾(*Meles meles*),犬,长尾黄鼠(*Citellus undulatus*),云雀(种名未定),麻雀(*Passer* sp.),其中以旱獭为主要。在宿主体上以雌虫最多,若虫和幼虫较少,雄虫仅采到 5 只。

本种蜱同 *I. hexagonus* Leach 1815, *I. crenulatus* Koch 1841 是近似种,以往学者对这三个种的处理意见并不一致。Nuttall 等(1911)认为 *I. crenulatus* 系 *I. hexagonus* 的同物异名,Померанцев(1950)怀疑 *I. canisuga* 和 *I. hexagonus* 均系 *I. crenulatus* 的同物异名,但 Feider 和 Rauchbach(1960)把 *I. hexagonus* 和 *I. crenulatus* 作为两个有效种。以后 Arthur(1963)经核对保存于英国博物馆的 *I. hexagonus* 及 *I. autumnalis* 的模式标本,肯定后者系前者的同物异名;同时认为 *I. canisuga* 的模式标本虽已丢失,但根据 Johnston(1849)的原记述并考虑到模式产地(英国北部)确有该种蜱存在,*I. canisuga* 仍应作为一个有效种,并重新选定新模,保存于英国博物馆。

过去由于鉴定上和种名上的混淆,本种蜱在国外的分布和宿主纪录都存在问题。根据 Arthur(1963)修订后的纪录,本种蜱分布于英国、丹麦、德国、意大利、法国、苏联(?),它的宿主在英国以犬为主,獾、草狐、绵羊、马、鼹鼠、白鼬以及鸟类亦有过纪录,但该作者对后四个纪录尚表示怀疑。从我们标本的采集纪录来看,本种蜱主要寄生于洞穴型兽类,其中以旱獭最主要,但有时在云雀、麻雀等鸟类体上亦有寄生。

嗜鸟硬蜱 *Ixodes arboricola* Schulze et Schlottke, 1929

本种蜱国内未有纪录。此次采得雌虫 4 只,1958 年 6 月自新疆自治区吐鲁番(3♀♀)及托克逊(1♀)先后采到。宿主均为麻雀(*Passer* sp.)。

本种蜱形态与原野硬蜱(*I. canisuga*)相当近似,主要的区别,前者足基节 I 后内角宽圆,后者足基节 I 后内角较窄,呈角状,雄虫尤为明显。本种蜱寄生于鸟类或栖息于其巢内。国外分布包括英国,德国,丹麦,挪威,瑞典,捷克斯洛伐克,苏联。

参 考 文 献

Arthur, D. R. 1956 The *Ixodes* ticks of Chiroptera (Ixodoidea, Ixodidae). *J. Parasit.* **42**(2):180—96.

Arthur, D. R. 1963 British ticks. Butterworths & Co. (Publishers) Ltd., London.

Beaucournu, J. C. 1962 Description du mâle d'*Ixodes simplex simplex* Neumann 1906 parasite de Chiroptères. *Bull. Soc. Zool. de France.* **87**(1):127—31.

Feider, Z. & C. Rauchbach 1960 *Ixodes hexagonus* Leach 1815 et *Ixodes crenulatus* Koch 1835, sont deux espèces distinctes. *Acarologia*, **2**:300—7.

Hoogstraal, H. 1956 African Ixodoidea. I. Ticks of the Sudan. Res. Rep. N.M. 005, 050, 29, 07. U. S. Naval Med. Res. Unit Cairo, No. 3.

Neumann, L. G. 1906 Notes sur les Ixodidés, IV. *Arch. de Parasit.* **10**:197—98.

Nuttall, G. H. F. & C. Warburton 1911 A Monograph of the Ixodoidea, Pt. II. The genus *Ixodes*. Cambridge University Press.

Померанцев, Б. И. 1950 Иксодовые клещи (Ixodidae). Фауна СССР, Паукообразные Том. IV, вып. 2. Изд. АН СССР, М-Л.

外 文 摘 要

NOTES ON SOME CHINESE TICKS OF THE GENUS *IXODES* WITH DESCRIPTIONS OF TWO NEW SPECIES (ACARINA: IXODIDAE)

TENG KUO-FAN

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with seven Chinese ticks of the genus *Ixodes*. Among them two species are described as new to science and four species are recorded for the first time in China. The types of the two new species are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica, Peking.

Ixodes rangtangensis, sp. nov. (Figs. 13—19)

This new species, known only in female, is related to *Ixodes acutitarsus* (Karsch) in possessing two spurs on coxa I, but it differs from the latter by the following: its body and scutum relatively smaller, scutum 1.55 × 1.41 cm.; spurs of coxa I well separated, the internal one nearly parallel with anterior margin of coxa II and the external one pointing towards the genital aperture; coxae II, III, IV relatively shorter in comparison with those of *I. acutitarsus;* the transverse suture on basis capituli indistinct and the legs less strong.

The holotype (♀) was collected from *Moschus berezovskii* Flerov in July 1961 from Rangtang, Szechuan Province, China.

Ixodes ochotonarius, sp. nov. (Figs. 20—33)

This new species is allied to *Ixodes persulcatus* Sch., but its body much smaller, 2.01 (capitulum included) × 0.98 cm. in unfed female and 1.44 (capitulum included) × 0.74 cm. in male; in its female, the auriculae of basis capituli more prominent and pointed and the scutum distinctly longer than broad; in its male, palpi broader and shorter, ventro-posterior margin of basis capituli broadly rounded and the spiracular plate smaller and nearly circular.

The holotype (♀), allotype (♂) and paratypes (5♀♀, 3♂♂) were collected from *Ochotona thibetana* Milne-Edwards in May 1961 from Szechuan Province, China.

The species recorded for the first time in China are *Ixodes vespertilionis* Koch, *I. pomerantzevi* Serdukova, *I. canisuga* Johnston and *I. arboricola* Schulze *et* Schlottke.